

Title	外科, 整形外科領域におけるベノスタジン・カプセルの使用経験
Author(s)	近藤, 茂; 浜野, 研蔵; 上条, 純成
Citation	日本外科宝函 (1963), 32(3): 432-436
Issue Date	1963-05-01
URL	http://hdl.handle.net/2433/205526
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

外科，整形外科領域における ベノスタジン・カプセルの使用経験

大阪医科大学整形外科

近 藤 茂

那賀国保病院 外科

浜 野 研 蔵・上 条 純 成

A CLINICAL STUDY ON THE ORAL ADMINISTRATION OF THE VENOSTASIN CAPSULE IN THE TREATMENT FOR ORTHOPAEDIC AND SURGICAL DISEASES.

by

SHIGERU KONDO

From the Department of Orthopaedic Surgery, Osaka Medical School,
Takatsuki City, Osaka

KENZO HAMANO and YOSHINARI KAMIJO

From the Department of Surgery, Naga Public Hospital, Wakayama.

Venostasin has been reported to have many pharmacological actions such as controlling the swelling, protection of the infiltration, and prevention of the inflammatory process.

Fifty-two orthopaedic and surgical diseases in forty patients were treated with Venostasin Capsule at the Orthopaedic Department of the Osaka Medical School and the Surgical Department of Naga Public Hospital. Twenty-three were traumatic ones, sixteen were rheumatic ones and another thirteen were wounds.

The drug was administered orally and the dosage was six to three capsules a day in an adult, but in a case of child the dosage was decided by YOUNG's formula.

The results were dramatic in fourteen diseases, excellent in twenty-two, good in eight and no effect in two. The side action of the Capsule was diarrhea in one case, but it can not be decided whether the diarrhea was directly caused by the Capsule or not.

緒 言

20世紀の後半を迎えてから既に10余年を経過した現在，臨床医学に於いて大きな変転が見られる。即ち，相つゞ新抗生物質およびホルモン剤，ビタミン剤の発見，更にポリオをはじめとする各種ワクチンの開発により，感染性炎症疾患，および代謝障害性疾患の激減が疾患動態上うかがえるのであるが，一方，外科，整形外科領域に於ては，外傷性疾患の激増がその特長と

言えよう。勿論，後者については我国の近年における奇跡とも言える産業の発展と，此に伴なつて高度の発達をとげた交通網がその背景となつていることは我々が既に幾多の外傷統計上，繰りかえし発表している処である。

さて，此等の外傷性疾患，特に骨折に於ては，その治療上，此に必発する腫脹の問題が甚だ重要性を帯びていることは，近代骨折治療学の開祖と言われる L. Böhler の言を待つ迄もなく医家の常識であり，またそ

の対策に腐心している処である。

最近，此等腫脹に対する種々の薬剤が治療面に応用される様になつたのは此の必然的な需要に応じるものであり，種々の興味ある治験例が報告されている。特に注射用ベノスタジンの治療効果については水野，小谷，水町氏等により既に種々の発表が行なわれている。またその内服液のすぐれた効果については前回，我々の報告した通りであるが，今回我々は更に一步簡略化された投与形式である処のベノスタジン内服カプセルを外傷性疾患およびロイマ性疾患に投与し，興味ある成績を得たので以下に発表し，また更に今回は本剤を創傷治癒の目的で，外科および整形外科の疾患に投与し，いささかの治験例を得たので2,3の考察を加えて報告することとする。

症例および投与量

本カプセル剤を投与した症例は，大阪医科大学整形外科教室および和歌山那賀国保病院外科外来を訪れた患者40名における52疾患であり，この内，外傷性疾患は

第 1 表

(年令分布および性比)

年 令	患 者 数
0 ～ 9才	1
10 ～ 19	6
20 ～ 29	9
30 ～ 39	10
40 ～ 49	7
50 ～ 59	6
60 ～ 69	1
70 ～	0
計	40
性 比	{ 男 15 女 25 }

23例，ロイマ性疾患16例，創傷13例である。患者の性別および年令別分類は(第1表)に示した如くであり，疾患分類は(第2表)に示した如くである。

尚，本剤は1カプセル内に西洋トチノキ種子エキス

第 2 表

A. 外 傷 性 疾 患

1. 骨 折 (部位)	
上 腕 骨 (幹 部)	1
上 腕 骨 (髁 上 部)	2
上 腕 骨 (尺側上髁)	1
前 腕 骨 (幹 部)	1
橈 骨 下 端 (Colles)	3
中 手 骨	1
太 腿 骨	2
膝 蓋 骨	1
中 足 骨	1/13

2. 打 撲	
膝 関 節	3

(内1例関節内血腫形成)

3. 捻 挫	
足 関 節	1

4. そ の 他	
頭 部 外 傷	3
脊 髄 打 撲	1/4

B. ロイマ性疾患	
膝関節ロイマ	14
肘関節ロイマ	1
ロイマ性腱鞘炎	1/16

C. 創 傷	
熱 傷	6
褥 創	2
腐 蝕 創	1
哆 開 創	1
植 皮	2/12

第 3 表

症 例	年令	性	診 断 名	投与量および期間	判 定
A. 外 傷					
No.1 K. M.	35	♂	中足骨皮下骨折	6cap×2日 3cap×3日	(+4) 有効
2 S. G.	19	♂	膝 関 節 打 撲	6cap×2日 3cap×3日	(+3) 有効
3 Y. D.	35	♂	膝 関 節 打 撲 (関節血腫形成)	6cap×3日 3cap×5日	(+5) 著効
4 S. D.	36	♂	膝 関 節 打 撲	6cap×2日 3cap×3日	(+4) 有効
5 W. D.	59	♀	足 関 節 捻 挫	6cap×2日 3cap×3日	(+5) 著効
6 S. F.	17	♀	太 腿 骨 折	6cap×2日 3cap×4日	(+2) やや効

7	H. N.	13	♂	肘部 脛上骨折	3cap × 5 日	(+1) 有効
8	o. T.	60	♂	コレス氏骨折	6cap × 5 日	(+5) 著効
9	M. N.	43	♂	コレス氏骨折	6cap × 4 日	(+4) 有効
10	Y. C.	58	♀	コレス氏骨折	6cap × 4 日	(+5) 著効
11	W. J.	12	♀	尺側上脛骨折	3cap × 6 日	(+3) 有効
12	K. K.	8	♂	肘部 脛上骨折	3cap × 5 日	(+2) やや効
13	Y. H.	42	♂	開放性下腿骨折 (創切除, 縫合)	6cap × 2 日 3cap × 3 日	(+1) やや効
14	T. S.	23	♀	中手骨折 (第1)	6cap × 3 日	(+3) 有効
15	N. Y.	21	♀	膝蓋骨骨折	6cap × 2 日	(+5) 著効
16	O. H.	38	♂	{頭部外傷 (第2型) 上腕骨折	6cap × 3 日 3cap × 5 日	(+2) やや効 (+0) 無効
17	T. M.	30	♂	{頭部外傷 (第2型) 開放性下腿骨折 (創切除, 縫合)	6cap × 3 日 3cap × 3 日	(+1) やや効 (+0) 無効
18	T. S.	27	♀	{脊椎損傷 (腰髄) 前腕骨折	6cap × 2 日 3cap × 3 日	(+3) 有効 (+1) やや効
19	Y. J.	58	♂	{頭部外傷 (第3型) 太腿骨折	6cap × 2 日 3cap × 3 日	(+0) 無効 (+4) 有効

著効: 5

有効: 9

やや効: 6

無効: 3

B. ロイマ性疾患

No.20	M. H.	43	♀	膝関節ロイマ	6cap × 2 日 3cap × 3 日	(+4) 有効
21	S. N.	27	♀	ロイマ性腱鞘炎 (前腕)	6cap × 2 日	(+0) 無効
22	M. K.	53	♂	膝関節ロイマ (両)	6cap × 6 日	(+3) 有効 (+5) 著効
23	J. K.	40	♂	膝関節ロイマ (両)	6cap × 6 日	(+3) 有効 (+4) 有効
24	O. I.	33	♂	膝関節ロイマ (両)	6cap × 6 日	(+5) 著効 (+5) 著効
25	N. U.	37	♀	肘関節ロイマ	3cap × 3 日	(+0) 無効
26	H. D.	58	♂	膝関節ロイマ	3cap × 2 日	(+0) 無効
27	G. E.	33	♂	膝関節ロイマ (両)	6cap × 6 日	(+2) やや効 (+4) 有効
28	A. H.	27	♀	膝関節ロイマ (両)	6cap × 6 日	(+5) 著効 (+4) 有効
29	N. B.	34	♀	膝関節ロイマ (両)	6cap × 6 日	(+4) 有効 (+5) 著効

著効: 5

有効: 7

やや効: 1

無効: 3

C. 創 傷

No.30	S. T.	20	♀	熱 傷 (手部)	6cap × 3 日	(+3) 有効
31	A. K.	19	♂	熱 傷 (手部)	6cap × 3 日	(+3) 有効
32	K. T.	23	♀	熱 傷 (足部)	6cap × 3 日	(+5) 著効
33	C. H.	40	♀	熱 傷 (両足背)	6cap × 3 日	(+0) 無効 (+2) やや効
34	F. O.	50	♂	熱 傷 (前腕)	6cap × 3 日	(+4) 有効
35	H. R.	48	♂	褥 創 {仙椎部 距部	6cap × 4 日	(+3) 有効 (+4) 有効
36	T. K.	15	♂	哆 開 創 (足背)	6cap × 2 日	(+5) 著効
37	S. S.	23	♂	腐 蝕 創 (下腿)	6cap × 3 日	(+0) 無効
38	A. O.	47	♂	褥 創 (仙椎部)	6cap × 4 日	(+3) 有効
39	F. D.	38	♂	植 皮 (両手)	6cap × 4 日	(+5) 著効
40	K. N.	29	♂	植 皮 (再手術)	6cap × 5 日	(+5) 著効

著効: 4

有効: 6

やや効: 1

無効: 2

20mg, V. Bi塩酸塩0.5mgを含有しているので，原則として外傷新鮮例に対しては，1回2カプセル宛1日3回投与し，2日～5日連続，以後1日1カプセル宛1日3回投与したが，外傷陳旧例，ロイマ性疾患等においては，症況によつて投与量を増減した。また小児ではYoungの式に従つて投与量を決定した。(第3表)は各症例における投与量および投与期間を示したものである。

尚，副作用としては特記すべきもなく，下痢を訴えたものが1例あつたが，本剤が原因であつたか否かは不明であつた。

効果判定基準

本カプセル剤の効果判定基準は前回発表したベノスタジン内服液の効果判定に準拠した。すなわち，外傷性疾患の場合に於ては，その腫脹，疼痛，運動障害，知覚障害，皮膚光沢の変化，および異常着色等の臨床所見について経過を観察し，此等の症状のうち，ひとつが消失または著しく消褪したものを(+1)，ふたつが消失または著しく消褪したものを(+2)，以下これに準じて(+3)，(+4)，(+5)，(+6)とし，(+1)より(+2)までをやや効，(+3)および(+4)を有効，(+5)(+6)までを著効とした。また，此等の6症候の内，2症候以上が軽度消褪した場合は(+1)，4症候以上が軽度消褪すれば(+2)，6症候の時は(+3)とした。骨折等でギブス包帯等で固定されているものでは，その末梢部における上述の症候を観察し，脊髓挫傷，頭部外傷等の症例においては局所の腫脹，疼痛，意識障害，四肢における疼痛，麻痺の消長，各種反射の変化に加うるに適宜，腰椎穿刺を行なつて脳脊髄液の所見および液圧をもつて効果判定基準とした。またロイマ性疾患，特に腱鞘炎では局所の腫脹，疼痛，運動障害をもつて前項に準じたが，関節ロイマに関しては米国リウマチ協会に採用されているSteinbrockerの治療効果基準に従つて判定を行なつた。

尚，今回の発表には創傷12例を含んでいるが，此は主に創液分泌に関する本剤の影響を観察したものであり，本剤が皮下における出血および滲出性変化に強力な抑制力を有する経験に基き，外方と交通を有する場合(即ち創面)の滲出性変化には果してどのような効果を有するかは検討するため投与を試み，創傷治療の一助となることを期待したものである。かかる場合の判定基準としては，創液分泌量の減少(創液が消失し痂皮形成を表じたもの(+6)，著しく減少した場合(+4)，

相等量減少し，例えば1日2回の包帯交換が1回で済む様になつたもの(+3)，やや減少したもの(+1))もさることながら創液濃度の減少を適宜，これに加味して判定材料とした。

効果および考察

以上の判定基準よりみるに，本剤の効果は(第3表)に示す様になつた。即ち総52疾患において著効14，有効22，やや効8，無効2症例であるが，此の各症例につき2,3詳述すると，(A)項の外傷については前回発表と大差はないが第13, 17症例においては術後感染防止のため，本剤と併行してマイシリンおよびテトラサイクリンを投与しているが，此等の抗生物質のみならず，ベノスタジンが感染防止に重要な役割を演じたのではないかと考えられ，腫脹(特に静脈性鬱血)即ち血腫の存在が感染を促進させる条件であるとのL. Böhlerの記載を待つ迄もなく，嚴重な修復，固定，患肢高举とともに本剤の投与が甚だ有効と考えられた。此のことは再び(C)項の創傷治癒について詳述する。

(B)項のロイマ性疾患に於ては，両膝関節に滲出性変化を罹患せるもの6例(第22, 23, 24, 27, 28, 29例)については，先づ本剤のみを投与し，経過を観察したのち，一侧のみに穿刺排液を行なつたのち，再び本剤を投与して，穿刺側と非穿刺側を比較観察したものであるが，此により判明したことは陳旧例，特に20～30cc以上に及ぶ滲出液が存する時は本剤の単独投与だけで，滲出液を消失せしめることは甚だ困難であつたが，本剤の使用により，再貯留を抑制，予防することが出来，特に第24, 28, 29例は再度穿刺を繰り返えし，副腎皮質ホルモンを投与するも再度貯留をみた患者であり，また第22, 27例は各々高血圧症および肺浸潤を合併していたため，副腎皮質ホルモンの投与が禁忌であつた症例であるが，本剤の投与により，再貯留防止に興味ある効果をみた症例である。特に第21, 28, 29例には劇的な効果をみる事が出来た。

更に(C)項の創傷についてみるに，此は創面滲出液の多少，創周囲の浮腫の程度が創傷治癒に重要な条件となつている点よりして，本剤投与により，創傷治癒を促進し得るや，否やを検討したものである。

第30, 31, 32例は熱湯により，第34例は作業衣に引火したために生じた熱傷であるが，いずれも第2度のもので，水泡自潰後に生じた潰瘍面よりの滲出液に対する効果を観察したものであるが，滲出液減少，創面肉芽の状態に好影響を有することが判明した。

第35, 38例は褥創に使用したものであるが同じく、滲出液減少効果にみるべきものがあつた。

第36例は中足骨々折手術後、足背部手術創周囲の浮腫が甚だしいため、一部抜糸後、哆開せる創に対して投与したものである。此の場合、創液に病源性ブドウ球菌を検出したため、先づマイシリンを投与したが、創液には変化をみなかつた症例であり、のちマイシリンと併行して本剤を投与したものである。

第37例は濃苛性ソーダ液にて生じたものであるが、此には効果をみなかつた。恐らく、腐蝕性変化が甚だ深部に及んでいたためと、緑膿菌の混合感染をみた故と考えられる。

さて、創面の滲出液が重大な影響を持つものに植皮術がある。此に対する本剤の判定は甚だ困難であるが、第39例は幼少時、熱傷により両手、指に同程度の癒痕性拘縮を生じていたものであるが、一側の植皮術

時に、術後直ちに本剤を投与し、本剤を使用しなかつた側と比較したものであり、第40例は、やはり、手指に生じた癒痕性拘縮に対し植皮を行なつたものであるが、第1回の手術は移植片が壊死に陥り、不成功に終つたもので、再手術時に本剤を使用し、初回手術より悪条件であつたに不拘、移植片の活着に成功した点から著効と判定したものである。

結 語

内服用ベノスタジン・カプセルを40名における52疾患——外傷19名(23疾患)、ロイマ性疾患(10名)、(16疾患)、創傷11名(13疾患)に使用し、著効14、有効22、やや効8、無効2の治療効果を得た。投与量は1日6錠乃至3錠であり、小児ではYoungの式により増減した。副作用は40名中、1例に下痢をみたが、本剤の直接原因によるや、否やは不明である。